

# 机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系构建研究

刘兴国 黄才贵 周建阳  
(南宁学院 广西 南宁 530200)

**摘要:**新时期,中职职业教育和高职职业教育的有效衔接是推动现代职业教育改革与实践的重要举措,机械制造与自动化专业作为中高职培养专业人才的“主战场”,构建此专业的中高职衔接课程体系迫在眉睫。为此,本文以机械制造与自动化专业中高职教育衔接存在问题为切入点,立足于现状,以学生岗位胜任力为动向,以专业素质和实践能力培养为核心,构建机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系,进而为机械行业的高质量发展传送更为优质的专业技术人才。

**关键词:** 机械制造与自动化专业;中高职衔接课程体系;构建;研究

## 0 引言

随着现代职业教育改革进程持续加快,建立符合社会经济高质量发展的职业教育体系愈发受到各职业院校的高度重视。为此国家出台了《现代职业教育体系建设规划》,明确指出了职业人才衔接培养体系的构建是重点任务之一,全面推进教育目标、教学计划、专业课程设置、教学评价及教学环境等方面的有效衔接。机械制造与自动化专业作为现代职业教育所设置的重要学科,对于培养机械自动化行业的专业技能人才具有积极作用。因此,采取科学可行的措施积极开展机械制造与自动化专业中高职衔接课程构建任务,充分保证此专业的职业教育能够顺应时代发展潮流,达成高效的育人机制。具体而言,社会经济的高质量发展及现代科学技术的不断更新迭代,机械自动化行业领域对于专业人才的需求与日俱增,因此,建立机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系是高等院校急需解决的关键问题。

此外,此专业中高职衔接课程的重点在于转变传统中等职业教育和高职职业教育在人才培养目标、课程体系设置不协调等现状,积极推进两者间在人才培养目标、专业课程体系设置、教学方式、教学环境等方面的有效衔接,从本质上解决中高职衔接课程教学在人才分段培养过程中的诸多瓶颈因素和一系列问题。鉴于此,立足于现状,坚持以职业教育内在价值需求为导向,重点分析机械制造与自动化专业中高职衔接课程发展过程中的存在问题,并以此契机,提出相应的优化策略,旨在为职业教育的高质量发展创造有利契机。

## 1 机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系衔接的必要性分析

培养高级技术专业型人才是一项系统、全面的工作任务。依托机械制造与自动化专业进行人才培养必须遵循初级到高级、由表及里、循环渐进的基本原则。对于目前的机械行业综合型技术人才而言,必须具备高水平的专业技能和理论知识,能够从容面对不同的工况和社会环境。因此,职业教育要想培养现代化的机械方面的专业人才,须以系统全面的课程体系作为前提条件,积极推动中高职衔接课程体系的构建,全面提升职业教育水平,最大程度上满足当前经济社会的高质量发展和市场的多元化需求。从培养目标角

度出发,机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系衔接,使得学生群体在中职和高职两个不同阶段获得不同职业资格证书,在顺利完成中职课程体系后,再通过高职课程学习,能够进一步拓展延伸学生的思维意识和专业素养,将机械制造与自动化专业作为中高职培养目标的衔接定位于横纵扩展模式。

## 2 机械制造与自动化专业中高职衔接教育存在的主要问题

### 2.1 培养目标与职业定位无法有效衔接

通过对部分中高职职业毕业生就业情况进行调研,实际上中职机械制造与自动化专业毕业生主要从事机械加工、数控设备控制与使用,真正上从事机械自动化技术、机械产品研发、机械工艺设计、设备维修与管理等学生群体较少。中职学校主要将重点放在培养学生的实操能力训练,而淡化了面向职业岗位能力的培养训练,毕业生在岗位适应能力方面存在不足,因此,这也是中职教育存在最大弊端。在中高职衔接过程中,高职教育又忽视了中职生源的职业技能培养,导致培养目标同质化,相互重叠。

### 2.2 中高职课程体系相互脱节

众所周知,中职院校的机械制造与自动化专业课程教学内容包含了以机械制造基础及自动化设备操作类课程等方面,但是受制于中职学生群体的主观能动性和学习环境特点,此专业课程体系的教学内容还要把握一个尺度,教学难度不能太大。因此,此专业的中职课程教育主要任务就是充分保证学生能够全面掌握实践操作技能。此外,高职院校的生源主要是没有受到专业培养的高中生,这部分学生群体并未具有相应的专业知识储备和专业学习能力,而高职机械制造与自动化职业的培养目标就是保证学生群体能够获取此专业相关的理论知识和实践技能,从而适应职业岗位能力。但是实践过程中,高职院校和中职院校在机械制造与自动化专业相关课程体系设置方面相互脱节,“孤岛效应”现象较为明显,加之基础性专业课程基本同质化,而面向职业能力培养的专业课程教学内容与市场需求严重脱节,导致教学质量水平、教学资源过渡浪费。

### 2.3 人才培养方案互相独立

传统的中高职的机械制造与自动化课程教学体系实施

过程中,学生群体对理论和实践两个层次知识获取相对独立。具体为中职教育更加侧重于学生实践操作能力的培养而忽视了理论知识的教学,导致学生群体在理论知识能力方向相对薄弱。在后续接受高职教育过程中,不利于学生在适应能力、课程学习等方面的转变,从某种意义上讲,无疑对中职学生的创新意识、逻辑能力和自主学习能力的培养产生不利影响,因此,进入高职院校后对于新知识、新环境、新技术的获取能力较为薄弱,专业素质很难进一步提升。

总之,立足学生群体的多元化需求,构建机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系是助力中高职教育模式和人才培养模式改革的动力源泉。结合区域发展特征和产业属性,科学合理构建中高职衔接课程体系,使得衔接课程体系与人才培养目标、市场需求、职业素养及能力等方面不断融合,真正意义上达成中职教育和高职教育的有机衔接。

### 3 机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系构建与实践

#### 3.1 多措并举,搭建中高职衔接课程体系框架

实践证明,中职教育凸显了学生群体的实操能力和加工技能,获取机械制造行业相关的技能证书,比如车工或钳工中级工技能证书。高职教育则对学生群体的专业技能和知识储备提出了更高层次要求,在培养过程中会更加侧重于兼具职业素养和创新意识的培养,获取高级工证,比如数控高级工证。因此,中高职衔接课程体系框架的设计主要采取纵横拓展模式,以职业素养和能力培养为主线,遵循学生接受能力、认知规律及职业能力形成的规律,建议将中高职的机械制造与自动化专业体系划分为基础性课程体系、专业平台课程体系、专业核心课程体系三个主要模块,而高职教育就是进行衔接提升和发展。

#### 3.2 细化课程标准,实现知识技能分层衔接

众所周知,课程标准是课程体系建设的关键所在,是课程目标、课程教学、课程评价等不同环节的前提条件。在细化课程标准过程中必须凸显职业教育的高等性和职业性,从而迎合现代职业教育是内在发展规律和学生职业素质能力养成规律,能够全面适应职业岗位,从而培养学生胜任工作岗位的职业能力。此外,课程标准的统一的必须结合实际,根据人才培养目标的要求,将机械制造与自动化专业相关课程内容进行有效整合和序化,在充分认知学生知识接受能力和实践操作水平的基础上,立足于教学现状,明确机械制造与自动化专业课程体系结构、课程教学内容,从而制定出课程内容更加合理衔接、难度适宜的课程体系,从而在夯实专业知识基础上,全面提升学生的专业素质和实践技能。

以此专业中的《机械制图》课程为例,学生群体在中职教育阶段已学习机械零件图的手工平面绘制、CAD软件的基本功能绘图及机械装配图识读能力。因此,在高职教育实践过程中,设置复杂机械零件图的绘制和识读教学环节以及机械零件的三维建模等。此外,在后续学习过程中,高职教育在专业课程教学时应涉及先进的机械制造设备的典型零部件为载体的组织教学,通过更加精细化的实践教学,

全面提升学生对于机械零件的绘图能力,帮助学生群体获取机械CAD高级绘图员证书,从而适应行业岗位的多元化需求。

#### 3.3 依据国家职业资格标准,实现课程体系的衔接

学生的职业能力是机械制造与自动化课程体系目标实现的价值体现,更是中高职衔接课程成效的必然要求,同样是学生群体是否胜任职业岗位的评价依据。具体而言,职业资格是学生群体从事机械行业所必备的专业素质、技术能力的重要载体,因此,如何实现国家职业资格标准和课程体系教学的深度融合是中高职职业教育改革的发展方向。在实践中,必须紧紧围绕着机械行业的职业资格标准积极开展课程体系教学,最大程度上摒弃以上的课程教学方式。在中职和高职阶段紧贴职业资格标准进行课程体系的层次化、螺旋化上升式教学,以学生的主体性为重点,积极整合优势资源,全面提升学生群体的专业素质和实践技能。比如在《机械制图》课程在中职教育、高职教育两个阶段分别参照了机械CAD中高级绘图员职业标准进行课程教学,《机械制造技术及技能》课程参考车工中高级工职业标准进行设置,实现学生综合能力的螺旋式上升。

### 4 结语

综上所述,机械制造与自动化专业课程体系的衔接是中高职在此领域的核心要素,此专业的衔接课程体系的构建须以高职院校为导向,以学生岗位胜任力为动向,以专业素质和实践能力培养为核心,在明确育人机制的基础上,按照层次化、螺旋化上升式教学方式培养,合理布置课程教学体系,以基础性课程体系、专业平台课程体系、专业核心课程体系三个主要模块,构建一体化的课程体系,实现中职和高职教育的互融互通。

**基金项目:**本项目为2018年度广西职业教育教学改革研究项目《中高职衔接的课程体系构建研究与实践——以机械制造与自动化专业为例》的研究成果,项目编号为:GXGZJG2018A050。

#### 参考文献:

- [1] 张欣,张春红.机械制造与自动化专业中高职衔接课程体系的研究[J].新课程研究(中旬刊),2014,4(11):66-68.
- [2] 陈伟杰.新能源汽车技术专业中高职衔接课程体系的构建与实践[J].汽车维修与修理,2021,4(10):46-48.
- [3] 凌双明.中高职衔接机电一体化专业课程体系构建研究[J].科技与创新,2021,4(09):93-94.
- [4] 年爱华.中高职衔接一体化课程体系建设策略分析[J].学周刊,2021,4(14):15-16.
- [5] 马艳英,李秀珍,李洋,董典典.基于中高职衔接的数学课程体系构建研究与实践[J].吉林工程技术师范学院学报,2021,37(03):29-31.

**作者简介:**刘兴国(1985-),男,汉族,广西东兰人,在职研究生,南宁学院讲师、工程师、职业资格为电工高级技师,研究方向:机械工程、机电一体化。